AUS DEM PATHOLOGISCHEN INSTITUT IN MÜNCHEN.

EIN EXPERIMENTELLER BEITRAG ZUR AETIOLOGIE DER SINUSTHROMBOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KGL. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

A. DÖRR,

APPROB. ARZT.

MÜNCHEN

VERLAG VON J. F. LEHMANN

1902.

AUS DEM PATHOLOGISCHEN INSTITUT IN MÜNCHEN.

EIN EXPERIMENTELLER BEITRAG ZUR AETIOLOGIE DER SINUSTHROMBOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KGL. BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

A. DÖRR,

APPROB. ARZT.

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1902.

Referent: Obermedicinalrath Prof. **O. Bollinger.**

Die Veranlassung zu vorliegendem Versuche gaben 2 Fälle von Sinusthrombose in der Münchener chirurgischen Klinik, die beide auf traumatischer Grundlage entstanden waren und bald zum Tode führten.

Der eine von den beiden Kranken, der 23 jährige Zimmermann H. D., war in angetrunkenem Zustande eine Treppe hinabgestürzt und bewusstlos in die Klinik geschafft worden. In der über ihn geführten Krankengeschichte wird erwähnt, dass Pat. vollkommen bewusstlos war und auf Fragen keine Antworten gab. Aus dem rechten Ohre quoll ziemlich stark Blut hervor. Bei dem Versuch, den Kopf zu erheben, äusserte er durch Abwehrbewegungen mit beiden Armen Schmerzen. Seine Beine konnten bewegt werden. Die Pupillen erschienen mässig weit, reagirten auf Lichteinfall sehr träge. Der Puls war kräftig, nicht verlangsamt, machte 74 Schläge in der Minute. Am Kopfe waren äusserlich keine Verletzungen zu konstatiren. Wenige Stunden nach der Aufnahme trat starkes Erbrechen blutiger Massen auf, das sich noch einige Male wiederholte. Der Patient wurde horizontal gelagert und erhielt eine Eisblase auf den Kopf. Am rechten Ohr wurde ein feuchter Verband angelegt, der wegen blutiger Sekretdurchtränkung häufig gewechselt werden musste. Patient sprach später noch einige Worte, gab aber auf Fragen keine Antworten. Am folgenden Tage stellte sich noch mehrmals blutiges Erbrechen ein; der Exitus erfolgte dann bald, ohne dass das Bewusstsein wieder erlangt war. Die Diagnose wurde auf Fractura basis cranii gestellt.

In dem zweiten Fall handelt es sich um den 38 jährigen Arzt M. U. Derselbe war ca. 12 Tage vor Beginn seiner eigentlichen Erkrankung mit einem Fahrrade gestürzt bezw. umgefahren, ohne sich eine Verletzung zuzuziehen. Er klagte am Abend dieses Tages über Kopfschmerzen und Uebelkeit und liess eine Lieblingsspeise unberührt stehen. An den folgenden Tagen wiederholten sich dieselben Klagen; Patient konnte aber, wenn auch unter einigen Beschwerden, seinem Berufe nachgehen. Als er in die Klinik gebracht wurde, war er bewusstlos. Die ihn begleitenden Aerzte gaben an, dass sie in der Nacht zu dem Patienten gerufen wurden und diesen somnolent, zeitweise auch stark erregt, gefunden hatten. Gegen Mitternacht sei eine äusserst heftige Konvulsion des ganzen Körpers bei bestehender tiefer Bewusstlosigkeit eingetreten. Einer der Aerzte hatte geglaubt, bei der Untersuchung der Nase hoch oben Eiter bemerkt zu haben.

Man kam daher zu der Annahme, dass es sich hier vielleicht um ein Empyem der rechten Stirnhöhle handeln könnte, das möglicher Weise durch die hintere Stirnhöhlenwandung in die Schädelhöhle durchgebrochen sei. In Folge dessen wurde an dem bewusstlosen Kranken, der einen Puls von 140 Schlägen in der Minute und stertoröses Athmen zeigte, die Eröffnung der rechten Hirnhöhle durch Aufmeisselung vorgenommen; es zeigte sich aber

die Stirnhöhle leer und die Schleimhaut ohne jede Entzündungserscheinung. Am nächsten Tage blieb der Zustand unverändert, nur trat eine deutliche Pulsverlangsamung ein. Zeitweise traten auch wieder heftige klonische Krämpfe auf, die sich hauptsächlich an den oberen Extremitäten und im Gesicht lokalisirten. Die Urinuntersuchung ergab Spuren von Eiweiss und einzelne granulirte Zylinder, so dass an Urämie gedacht wurde. Gegen Abend wurde ein Aderlass gemacht und dabei 300 ccm Blut entnommen; ferner wurde 40 ccm Jodipin subkutan injizirt und eine Infusion von 800 ccm physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut vorgenommen. Irgend eine Besserung wurde durch diese Maassnahmen nicht erzielt. Im weiteren Verlauf nahmen die Konvulsionen an Häufigkeit, Dauer und Stärke zu; die Bewusstlosigkeit blieb dauernd bestehen. Am Nachmittag des folgenden (3.) Tages trat der Tod ein. Eine Diagnose wurde nicht gestellt, nur der Verdacht auf Urämie oder Meningitis ausgesprochen.

Bei beiden Fällen wurde die Sektion ausgeführt. In dem ersten Fall[1]) ergab dieselbe mit Ausnahme des Kopfes einen fast völlig normalen Befund sämmtlicher Organe; nur in den Unterlappen beider Lungen waren leichte Oedeme und an der Herzspitze kleine Blutaustritte unter dem Perikard nachweisbar. Bei Herausnahme des Gehirns fand sich sowohl im subduralen wie im subarachnoidalen Raum eine blutig gefärbte Flüssigkeit. Das ganze Gehirn war an der Basis und Konvexität von einem Blutmantel umhüllt. In der hinteren Schädelgrube hinter dem Foramen magnum war ein System von die Basisknochen durchsetzenden Fissuren vorhanden. Eine klaffende Fissur ging vom Foramen magnum in sagittaler Richtung, durchsetzte den Confluens sinuum und stieg die Squama occipitalis aufwärts. Aus den Basaltheilen des Hinterhauptbeines waren mehrere kleine Fragmente ausgebrochen und in ihrer Lage verschoben. Eine zweite Fissurlinie lag im rechten Winkel zur vorigen, durchsetzte horizontal den Basaltheil des Hinterhauptbeines und setzte sich beiderseits in die Schläfenbeine fort. Im rechten wie im linken Sinus sigmoideus, besonders aber im letzteren, waren im peripheren Abschnitt graurothe thrombotische Massen eingelagert. In der mittleren und vorderen Schädelgrube bestanden keinerlei Spuren einer Verletzung. Die Dura mater und die Tabula vitrea des dünnwandigen Schädeldachs waren fest miteinander verbunden. An der Basis des linken Stirnlappens und am Schläfenlappen fanden sich blutig imbibirte, theilweise mit cruorgefüllten Höhlen durchsetzte Gehirntrümmermassen.

Bei der Obduktion des zweiten Falles[2]) fand sich an der kräftig gebauten Leiche eine geringe Dilatatio cordis, kleine subpleurale Ekchymosen und eine leichte parenchymatöse Degeneration beider Nieren.

Die Sektion des Schädels hatte folgendes Resultat: Beim Abziehen der häutigen Schädeldecke fand man ungefähr zwei fingerbreit oberhalb der Protuberantia occipitalis externa sowohl im subkutanen wie im subperiostalen Gewebe mehrere ziemlich dicke Blutinfiltrationen. Das Schädeldach war symmetrisch, mit sehr dicker, theilweise sklerosirter Diploë. Die Dura mater war an der äusseren Fläche im Ganzen glatt und gespannt. An einigen Stellen schimmerten etwas prominirende dunkle Massen unter

[1]) Sekt.-Journ. d. patholog. Institt. No. 830. 1900.
[2]) Sekt.-Journ. d. patholog. Institt. No. 850. 1900.

ihr durch. Die Venen der Pia mater waren leicht durchscheinend. Beim Eröffnen des blauschwarz durchschimmernden Längsblutleiters zeigte sich derselbe von einem theils lockeren schwarzen Gerinnsel, theils weisslichen, brüchigen Massen erfüllt, letzteres namentlich dem vorderen Ende zu. Die Innenfläche der Dura war ziemlich feucht glänzend, ohne besonderen Befund. Die vom Sinus ausgehenden Venen waren von schwarzem, derbem Gerinnsel erfüllt; sämmtliche Venen, auch die der Windungen, wiesen eine starke Blutfüllung auf. Die Windungen zeigten sich abgeplattet, die Sulci verstrichen. Zwischen den weichen Häuten waren nur stellenweise geringe Spuren einer Flüssigkeit. Linkerseits fand sich am vorderen Ende des Schläfenlappens bis zur Abgangsstelle der Arter. foss. Sylvii eine vollkommen thrombosirte Vene. Die Hirnsubstanz zeigte beim Einschneiden die graugelbe Rinde von gewöhnlicher Breite und deutlicher Schichtung. Links entsprach der thrombotischen Vene in der Gegend der Zentralwindung etwa ½ cm in der Rinde eine Gruppe von kleinen abgegrenzten Apoplexien; die Umgebung derselben war im Zustand des zitronenfarbigen Oedems. 2 cm oberhalb dieser Blutung fand sich ein mit Cruormassen gefüllter Herd, welcher bis zur Oberfläche reichte. Die Venen der Tela chorioidea und die Vena magna Galeni waren in ähnlicher Weise wie die oben erwähnten mit Blutgerinnsel erfüllt. Im Sinus transversus befanden sich linkerseits theils rothe, theils graue, derbe und brüchige Gerinnsel. Die Schädelbasis, das Kleinhirn, die Hirnschenkel, die Brücke und das verlängerte Mark zeigten keine Spuren einer pathologischen Veränderung.

Soweit der Sektionsbefund. Es handelt sich also bei beiden Fällen um eine Hirnsinusthrombose, die nach einer Gewalteinwirkung auf den Schädel entstanden ist. Bei dem ersten Fall lag eine Verletzung der Schädelknochen vor, doch waren die thrombosirten Sinus völlig unversehrt. Beim zweiten Fall war auch nicht die geringste Spur einer Knochenverletzung nachweisbar. Wichtig ist ferner die Thatsache, dass bei beiden Fällen keine Weichtheilverletzung am Kopfe vorhanden, dass alle thrombotischen Herde frei von jeder Eiterung waren, so dass es ausgeschlossen ist, dass es ich hier um einen fortgeleiteten, einer Thrombophlebitis analogen Prozess handelt. Auch die Annahme, dass beim zweiten Fall vielleicht eine marantische Thrombose vorliegt, ist höchst unwahrscheinlich, wenigstens spricht gar nichts dafür. Demnach können die vorliegenden Thrombosen nur dadurch entstanden sein, dass die Gewalteinwirkungen Verletzungen des Sinusendothels verursacht haben, und dass diese Anlass zur Blutgerinnung gaben. Bei dem ersten Fall erscheint dies ja sehr erklärlich; ob aber auch bei dem zweiten Fall eine direkte Endothelverletzung mit sekundärer Thrombose vorliegt, darf bei dem Fehlen jeder sichtbaren Verletzung ohne Weiteres nicht als sicher hingestellt werden.

Um die Frage entscheiden zu können, ob auf die oben erwähnte Art eine Sinusthrombose zu Stande kommen kann, wurden folgende Thierversuche gemacht.

Sechs Hunden von mittlerer Grösse wurden mit einem Holzhammer einige wuchtige Schläge auf's Hinterhaupt gegeben. Um eine Verletzung der Weichtheile zu vermeiden, die bei eintretender Eiterung das Resultat des Versuches illusorisch machen konnte, wurde der Kopf durch eine ca. 6 mm dicke Lederplatte geschützt. Von diesen sechs Hunden gingen zwei unmittelbar nach der Gewalteinwirkung zu Grunde, vermuthlich in Folge der Gehirnerschütterung, zum Theil auch wegen ausgedehnter Schädelfraktur. Irgend welche Spuren einer Thrombose wiesen sie nicht auf. Von den übrig bleibenden vier Hunden zeigte einer trotz mehrfach wiederholten Versuchen keine besonderen Erscheinungen. Er war jedesmal eine Zeit lang betäubt, erholte sich aber schnell und machte dann einen völlig gesunden Eindruck. Bei der Tödtung fanden sich bei ihm ausser einigen Sugillationen unter der Kopfhaut keine krankhaften Veränderungen. Zu erwähnen ist noch, dass das betreffende Thier einen sehr dicken Schädel besass.

Die nun noch bleibenden drei Hunde äusserten nach den vorgenommenen Versuchen mehr oder weniger starke Krankheitserscheinungen, besonders der erste von diesen. Dieser lag lange Zeit bewusstlos, athmete kaum noch, so dass künstliche Athembewegungen bei ihm gemacht werden mussten. Nach einigen Stunden kam er wieder zu Bewusstsein, lag dann mehrere Tage schwer krank darnieder und nahm so gut wie keine Nahrung zu sich. Zeitweise traten Krämpfe, besonders in der Kaumuskulatur auf. Wenn man ihn aufrichtete, sank er sofort wieder in sich zusammen; zum Gehen gebracht, taumelte er stark und zeigte Lähmungserscheinungen am linken Vorderbein. Nach 8 Tagen wurde er getödtet, leider in Folge eines Versehens vermittels eines Hammerschlages. Hierdurch trat eine ausgedehnte Frakturirung der linken Hinterhauptseite ein, was dann den baldigen Tod zur Folge hatte. Bei der nun folgenden Sektion des Schädels fand sich der rechte Sinus transversus mit fest der Wandung anhaftenden grauröthlichen brüchigen Massen angefüllt; die Venen der Nachbarschaft zeigten eine starke Blutfüllung, der Sinus und die umliegenden Theile des Schädels waren vollkommen unverletzt; nur die linke Seite des Hinterhauptbeines hatte zahlreiche Frakturen aufzuweisen, aus deren Spalten reichlich frische Cruormassen hervordrangen. Irgend welche Verwachsungen der Dura mater mit diesen Stellen des Schädeldaches bestanden nicht, ein Zeichen dafür, dass die Knochenverletzungen noch ganz frisch waren. Dass nun die Thrombose des Sinus transversus durch die Gewalteinwirkung beim Versuch und nicht durch die Hammerschläge bei der Tödtung entstanden sein muss, ergab das mikroskopische Bild: Der Sinus ist mit zelligen Massen ausgestopft. Zentral gelegen sieht man ziemlich viel rothe Blutkörperchen, daneben reichliche Leukocyten und besonders zahlreiche Lymphocyten. Ausserdem sind aber noch eine grosse Anzahl Zellen mit grossem, bläschenförmigen Kern — epithelioide Zellen — und lange spindelförmige Zellen vorhanden. Von der Wandung des Sinus sieht man stellenweise junge Gefässsprossen in den Thrombus eindringen. Bei der Bindegewebsfärbung nach Hansen werden an verschiedenen Stellen feine Züge jungen Bindegewebes sichtbar; kurz, der ganze Thrombus befindet sich im Zustand beginnender Organisation, also ein Zeichen, dass derselbe schon einige Tage alt sein muss.

Bei dem zweiten Versuchsthiere waren die Krankheitserscheinungen bedeutend geringer; nach einer ca. ½ stündigen Bewusstlosigkeit erholte es sich wieder einigermaassen, litt aber in den

nächsten Tagen an Appetitlosigkeit und legte ein verstörtes Wesen an den Tag. Bei ihm fand sich nach erfolgloser Tödtung nach acht Tagen (Decapitatio) eine leichte Fissur des rechten Scheitelbeins. Die Dura mater war mit dem Schädeldach nirgends verwachsen, die Sinus völlig unverletzt. Im Längsblutleiter fand sich in einer Ausdehnung von ca. 1 cm eine der einen Sinuswand fest anhaftende grauröthliche Masse. Das Lumen des Sinus war nicht völlig ausgefüllt, vielmehr noch ein beträchtlicher Raum vorhanden, der dem Blut freien Durchtritt gewährte. Irgend welche Stauungserscheinungen, wie stark gefüllte Venen, waren nicht vorhanden. Mikroskopisch bot das Bild wenig Bemerkenswerthes. Die Ablagerungen an der Sinuswandung bestanden aus Fibrinniederschlägen, aus rothen Blutkörperchen und Rundzellen; auch einzelne Fibroblasten waren vorhanden.

Der dritte Hund bot nach dem Versuch nur geringe Krankheitserscheinungen, da die Gewalteinwirkung nur eine geringe war; die Erscheinungen schwanden recht bald wieder völlig. Es wurde desshalb nach 8 Tagen der Versuch erneuert, diesmal etwas energischer. Das Thier äusserte dann ziemlich dieselben Erscheinungen, wie das vorige. Nach seiner Tödtung, die nach weiteren 8 Tagen erfolgte, fand sich eine unbedeutende Fissur des linken Scheitelbeins. Die Dura mater war an dieser Stelle leicht mit dem Knochen verwachsen; eine Verletzung irgend eines Sinus war nicht nachweisbar. Aehnlich, wie beim vorigen Fall fand sich im Sinus longitudinalis in einer Ausdehnung von 2 cm eine der Sinuswandung fest anhaftende röthliche Masse, die ebenfalls das Lumen des Sinus nicht völlig verlegte. Mikroskopisch zeigte sich ein ähnliches Bild, wie beim vorigen Fall.

Das Resultat dieser Versuche war kurz zusammengefasst folgendes: Bei allen 3 Fällen trat gleich nach der Gewalteinwirkung einige Zeit schweren Krankseins auf, wahrscheinlich in Folge der Gehirnerschütterung; dann besserte sich der Zustand wieder, nur beim ersten Fall blieben die Krankheitserscheinungen stark ausgeprägt. Bei ihm fand sich bei der Sektion ein typisches Bild einer ausgebildeten Sinusthrombose, der Thrombus bereits im Zustand beginnender Organisation. Bei den anderen Fällen bestand nur eine geringe Erkrankung und bei der Sektion beginnende Thrombose der Längssinus, die dem Blut noch freien Durchtritt gewährte. Wären diese Thiere einige Zeit noch am Leben gelassen worden, so wäre ohne Zweifel noch eine völlige Thrombosirung des Sinus eingetreten. Bei allen 3 Fällen sind nur unbedeutende Knochenverletzungen vorgekommen; dass die stärkeren Frakturen beim ersten Fall ohne Bedeutung waren, wurde oben näher auseinandergesetzt. Es ist demnach gelungen, bei völlig gesunden Thieren vermittels einfacher Gewalteinwirkung auf das Schädeldach ohne Verletzung der Weichtheile und ohne nennenswerthe Fraktur des Schädels, ohne sichtbare Sinusverletzung und ohne jede Spur einer vorhandenen Eiterung in einem Fall eine ausgeprägte und in 2 Fällen eine beginnende Sinusthrombose zu erzeugen.

Wenn es auch trotz zahlreich angelegter und durchsuchter Schnitte nicht gelungen ist, eine Verletzung des Sinusendothels aufzufinden, so ist doch an dem Vorhandensein einer solchen kaum zu zweifeln. Hiermit kann wohl als erwiesen angesehen werden, dass Sinusthrombose durch einfache heftige Erschütterung des Schädels ohne sichtbare Verletzung eintreten kann, und bei dem oben aufgeführten zweiten Fall eingetreten ist; denn dass bei diesen der betreffende Kranke eine Erschütterung des Kopfes erlitten hat, worüber im Krankenblatt nichts vermerkt war, geht aus dem Vorhandensein der subkutanen und subperiostalen Blutinfiltrate am Hinterhaupt hervor. Ob diese Fälle sehr selten sind — in der Literatur wurde trotz eifrigen Suchens keiner erwähnt gefunden — erscheint immerhin zweifelhaft, da doch nur ein geringer Bruchtheil der Leichen zur Sektion kommt. Erst kürzlich hörte ich von einem Fall, bei welchem in ähnlicher Weise ein Mensch gestürzt war und nach ca. 14 tägigem anscheinenden Gesundsein ziemlich schnell unter für den behandelnden Arzt räthselhaften Erscheinungen zu Grunde ging. Eine Sektion wurde leider nicht vorgenommen; auch war es mir nicht möglich, Näheres über diesen Fall in Erfahrung zu bringen. Hiernach dürfte es sich empfehlen, bei ähnlichen Unglücksfällen stets an die Möglichkeit einer Sinusthrombose zu denken.

Redacteur:
Dr. Bernhard Spatz
Ottostrasse 1.

Verlag:
J. F. Lehmann
Heustrasse 20.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
Ch. Bäumler, O. Bollinger, H. Curschmann, C. Gerhardt, G. Merkel, J. v. Michel,
H. v. Ranke, F. v. Winckel, H. v. Ziemssen.

Die Münchener Medicinische Wochenschrift bietet, unterstützt durch hervorragende Mitarbeiter, eine vollständige Uebersicht über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin, sowie über alle die Interessen des ärztlichen Standes berührenden Fragen. Sie ist

das grösste und verbreitetste medicinisch-wissenschaftliche Blatt deutscher Sprache.

Sie bringt: **Originalarbeiten** aus allen Gebieten der Medicin. Zahlreiche hervorragende Aerzte, Universitäts-Institute, Kliniken, Krankenhäuser etc. unterstützen die Münch. med. Wochenschr. durch ihre Beiträge.

Referate und **Bücherbesprechungen.** Unter dieser Rubrik bringt die Münch. med. Wochenschr. zusammenfassende Referate über actuelle wissenschaftliche Fragen, sowie Besprechungen wichtiger Einzelarbeiten und neuer Erscheinungen auf dem Büchermarkte. Unter der Rubrik **„Neueste Journalliteratur"** gibt die Münch. med Wochenschr. allwöchentlich kurze Inhaltsangaben der jeweils neuesten Hefte fast der gesamten deutschen Journalliteratur. So werden sofort nach ihrem Erscheinen regelmässig referirt:

Deutsches Archiv für klin. Medicin. — Zeitschrift für klin. Medicin. — Centralblatt für innere Medicin. — Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. — Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. — Archiv für klin. Chirurgie. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. — Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. — Centralblatt für Chirurgie. — Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. — Archiv für Gynäkologie. — Zeitschrift für Gynäkologie. — Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. — Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. — Centralblatt für Gynäkologie. — Archiv für Kinderheilkunde. — Jahrbuch für Kinderheilkunde. — Archiv für Verdauungskrankheiten. — Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten. — Archiv für Psychiatrie. — Virchow's Archiv. — Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie. — Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. — Archiv für Hygiene. — Zeitschrift für Hygiene. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. — Berliner klin. Wochenschrift. — Deutsche medicinische Wochenschrift. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. — Wiener klin. Wochenschrift.

Die Literatur der medicinischen **Specialfächer** wird ca. vierteljährlich, die **ausländische** in monatlich erscheinenden Uebersichten, unter Zusammenfassung der praktisch wichtigsten Erscheinungen, referirt. Die hier besprochene Rubrik bietet einen Ueberblick über die medicinische Journal iteratur, wie er in gleicher Ausdehnung von keiner anderen Zeitschrift gegeben wird; sie ersetzt dem prakt. Arzt ein reich ausgestattetes Lesezimmer; sie hat sich daher auch von ihrer Begründung an grossen Beifalls seitens der Leser erfreut.

Berichte über **ärztliche Congresse** und **Vereine.** Die Münch. med. Wochenschr. bringt die officiellen Protocolle sowie regelmässige Originalberichte über die hervorragendsten med. Gesellschaften Deutschlands; ferner über die Naturforscher-Versammlungen, über die Congresse für innere Medicin, für Chirurgie, für Gynäkologie etc. etc. In gleicher Weise wird über die Verhandlungen der bedeutendsten ausländischen gelehrten Gesellschaften berichtet.

Kleinere Mittheilungen verschiedenen Inhalts, **therapeutische** und **tagesgeschichtliche Notizen,** Hochschulnachrichten, Personalnachrichten, Amtliche Erlasse, Gesetze und Verordnungen etc vervollständigen den Inhalt des Blattes.

Die der Münch. med. Wochenschr. beigegebene Gratis-Beilage **„Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher"** bringt bei gegebener Gelegenheit, wie Jubiläen, Todesfällen, die Porträts besonders verdienter Männer in sorgfältig ausgeführten Kunstblättern Bisher sind 104 Porträts erschienen.

Der Preis der Münch. med. Wochenschr. beträgt franco unter Band 6 Mark, ins Ausland Mk. 7.50. Bestellungen nimmt der Verleger, wie alle Buchhandlungen und Postämter entgegen Probenummern stehen gratis und franco zur Verfügung

J. F. Lehmann's Verlag, München, Heustrasse 20.

E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.